

ISBN: 978-602-71218-1-2

Prosiding

KnTiA 2016

Konferensi Nasional

Teknologi Informasi dan Aplikasinya

CHAPTER IV

Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Sriwijaya
Palembang - Indonesia
08 Oktober 2016

ISBN: 978-602-71218-1-2

Prosiding

INTIA 2016

Konferensi Nasional

Teknologi Informasi dan Aplikasinya

CHAPTER IV

Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Sriwijaya
Palembang - Indonesia
08 Oktober 2016

PROSIDING
KONFERENSI NASIONAL TEKNOLOGI INFORMASI DAN APLIKASINYA
Chapter IV

Penanggung Jawab

Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya

DEWAN PENYUNTING

Ketua Penyunting

Apriansyah Putra, M.Kom.

PENYUNTING PELAKSANA

Mgs. Afriyan Firdaus, M.IT.
Fathoni, MMSI.
Firdaus, M.Kom.
Rahmat Izwan Heroza, M.T.
Dinna Yunika Hardiyanti, M.T.
Ali Ibrahim, M.T.
Allsela Meiriza, M.T.
Endang Lestari Ruskan, M.Kom.
Rizka Dhini Kurnia, M.Sc
Dwi Rosa Indah, M.T.
Anggina Primanita, M.IT
Ahmad Rifai, M.T.
Sarifah Putri Raflesia, M.T.
Ahmad Heryanto, M.T.
Ali Bardadi, M.Kom.
Ari Wedhasmara, M.T.I.
Yadi Utama, M.Kom.
Taufiqurrahman, M.T.
Hardini Novianti, M.T.
Ken Ditha Tania, M.Kom.
Mira Afrina, M.Sc.

DESAIN COVER

Pacu Putra, M.Comp.Sc.

PENERBIT

Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Sriwijaya
Gedung Fasilkom, Kampus Unsri
Jl. Srijaya Negara, Bukit Besar, Palembang, 30139
Telp (0711) 379249, Fax (0711) 379248
Email : kntia@ilkom.unsri.ac.id

KATA PENGANTAR

Konferensi Nasional Teknologi Informasi dan Aplikasinya (KNTIA) merupakan pertemuan ilmiah di bidang Teknologi Informasi (TI) yang bertaraf nasional, dimana di dalamnya para peneliti dan praktisi dapat mendiseminasikan hasil-hasil penelitian terkini mereka, dan sekaligus mendiskusikan isu-isu terkini di bidang TI. Konferensi ini juga merupakan wadah berkumpulnya ide-ide dari para pemikir yang dapat berupa pemikiran yang bersifat murni dan terapan. Beberapa peneliti yang akan mendiseminasikan hasil penelitian mereka berasal dari berbagai perguruan tinggi ternama di Indonesia.

Kumpulan makalah dikemas dalam bentuk prosiding dan dikelompokkan sesuai dengan bidang kajian, antara lain *Soft Computing*, Rekayasa Perangkat Lunak, *Data Mining* dan *Data Warehouse*, *IT Governance* dan *IT Management*, Komunikasi Data dan Jaringan Komputer, Pembelajaran berbasis Komputer, serta Sistem Kendali.

Makalah yang diterima berasal dari seluruh Indonesia. Makalah yang dimuat dalam Prosiding KNTIA 2016 telah melalui tahapan evaluasi oleh *reviewer* yang berkompeten dibidangnya. Panitia mengucapkan selamat dan terima kasih atas keikutsertaan dan dimuatnya makalah Prosiding KNTIA 2016. Panitia juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung serta berpartisipasi secara aktif dalam mensukseskan acara konferensi nasional ini.

Saran dan Kritik demi menuju kesempurnaan Prosiding KNTIA 2016 sangat diharapkan. Semoga Prosiding ini dapat digunakan sebagai salah satu acuan pengembangan teknologi dan peningkatan pembelajaran di bidang Teknologi Informasi dan Aplikasinya.

Palembang, 08 Oktober 2016

Ketua Panitia,

Apriansyah Putra, M.Kom.

KOMITE PROGRAM

Prof. Ir. Zainal A. Hasibuan, MLS., Ph.D (Universitas Indonesia)
Prof. Dr. Ir. Suhono Harso Supangkat, M.Eng (Institut Teknologi Bandung)
Ir. Paulus Insap Santosa, M.Sc., Ph.D. (Universitas Gajah Mada)
Retantyo Wardoyo, M.Sc, Ph.D (Universitas Gajah Mada)
Prof. Sri Hartati, M.Sc, Ph.D (Universitas Gajah Mada)
Dr. Suryono, M.Si (Universitas Diponegoro)
Ir. Kridanto Surendro, M.Sc., Ph.D (Institut Teknologi Bandung)
Prof. Dr. Ir. Richardius Eko Indrajit, M.Sc (Perbanas)
Dr. Djuniadi, M.T (Universitas Negeri Semarang)
Prof. Dr. Achmad Benny Mutiara Q.N. (Universitas Gunadarma)
Tony Dwi Susanto, M.T., Ph.D. (Institut Teknologi Sepuluh November)
Dr. Darmawijoyo (Universitas Sriwijaya)
Prof. Dr. Siti Nurmaini, M.T (Universitas Sriwijaya)
Dr. Ermatita, M.Kom (Universitas Sriwijaya)
Dr. Saparudin, M.T (Universitas Sriwijaya)
Syamsuryadi, M.T., Ph.D. (Universitas Sriwijaya)
Deris Setiawan, M.T., Ph.D. (Universitas Sriwijaya)
Reza Firsandaya Malik, M.T., Ph.D. (Universitas Sriwijaya)
Hadipurnawan Satria, M.Kom, M.Sc., Ph.D. (Universitas Sriwijaya)
Jaidan Jauhari, M.T (Universitas Sriwijaya)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
KATA PENGANTAR	ii
KOMITE PROGRAM	iii
DAFTAR ISI	iv

A. ARTIFICIAL INTELLIGENCE (KECERDASAN BUATAN)

1 APLIKASI PENCARIAN TITIK LOKASI FASILITAS KESEHATAN TERDEKAT MENGGUNAKAN METODE ASYNHROUNOUS PARTICLE SWARM OPTIMIZATION BERBASIS WEBVIEW ANDROID(STUDI KASUS : KOTA BENGKULU)	A-1
2 IMPLEMENTASI FUZZY TSUKAMOTO DALAM PENENTUAN PRODUKSI BERAS DI KILANG PADI PEUMAKMU GAMPONG ACEH UTARA	A-15
3 IMPLEMENTASI LOGIKA FUZZY PADA MOBILE ROBOT UNTUK KONTROL KECEPATAN TERHADAP HALANGAN BERGERAK	A-25
4 IMPLEMENTASI LOGIKA FUZZY TOPSIS DALAM PENENTUAN JURUSAN BERBASIS SMS GATEWAY	A-29
5 IMPLEMENTASI METODE KOMPUTER VISION SEBAGAI PENGOLAHAN CITRA API PADA KEBAKARAN LAHAN	A-39
6 IMPLEMENTASI METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) DAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) PADA SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENILAIAN KINERJA DOSEN (STUDI KASUS : FAKULTAS ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS SRIWIJAYA)	A-45
7 IMPLEMENTASI METODE SIMPLE MULTI- ATTRIBUTE RATING TECHNIQUE EXPLOITING RANK (SMARTER) PADA SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN LOKASI PERUMAHAN	A-57
8 PALINDROM CONTEXT FREE GRAMMAR PADA MESIN PUSH DOWN AUTOMATA	A-61
9 PENENTUAN KILANG INDUSTRI DALAM PENGGILINGAN BERAS RASKIN BERMUTU MENGGUNAKAN FUZZY PROMETHEE MODEL DIBULOG KAB. ACEH UTARA	A-67
10 PENENTUAN KLASIFIKASI KELAYAKAN PEMBIAYAAN MURABAHAH DALAM PEMBERIAN MODAL USAHA MASYARAKAT MENGGUNAKAN K- NEAREST NEIGHBORS	A-77

- | | | |
|----|--|-------|
| 11 | PENERAPAN FUZZY LINGUISTIC MULTI-EXPERT PADA
PENENTUAN NILAI KETIDAKPASTIAN SISTEM PAKAR
BERBASIS RULE BASED REASONING (RBR) | A-8 |
| 12 | PENGATURAN HOVER PADA QUADCOPTER DENGAN
MENGUNAKAN METODE PI ZIEGLER-NICHOLS | A-9 |
| 13 | PENGELOMPOKAN PERFORMA AKADEMIK MAHASISWA
BERDASARKAN INDEKS PRESTASI MENGGUNAKAN K-MEANS
CLUSTERING | A-99 |
| 14 | Pengenalan Benda Budaya Palembang dalam Konten
Citra dengan menerapkan GORITMA JARINGAN SARAF
TIRUAN | A-105 |
| 15 | PERANCANGAN DATABASE APLIKASI ANALISIS PENYAKIT
MELALUI HASIL TES DARAH PADA LABORATORIUM RUMAH
SAKIT PELABUHAN PALEMBANG | A-111 |
| 16 | PERANCANGAN ROBOT KAPAL DENGAN PERILAKU
MENGHINDARI RINTANGAN | A-117 |
| 17 | PERBAIKAN KUALITAS CITRA PERMUKAAN JALAN RAYA
MENGUNAKAN METODE PYRAMIDA GAUSSIAN | A-125 |
| 18 | PROTOTIPE APLIKASI PEMILIHAN TEMPAT PEMBUANGAN
AKHIR (TPA) DENGAN METODE WEIGHTED PRODUCT | A-131 |
| 19 | SISTEM DIREKTORI MAKALAH DENGAN FITUR CEK
PLAGIARISME | A-137 |
| 20 | STEGANOGRAFI CITRA RGB DENGAN PENGACAKAN BLOK
DAN PRAPROSES ENKRIPSI MENGGUNAKAN ALGORITMA
RIJNDAEL 128 BIT | A-143 |
| 21 | SISTEM PENGENALAN GESTURE TANGAN UNTUK KENDALI
GERAK MOBILE ROBOT BERBASIS PENGOLAHAN CITRA | A-151 |
| 22 | INTERAKSI SCALING TERHADAP OBJECT AUGMENTED
REALITY DENGAN TANGAN 3D ALAMI MENGGUNAKAN
PENDEKATAN STEREO-VISION | A-157 |
| 23 | PERANCANGAN SISTEM PAKAR UNTUK MENDIAGNOSA
PENYAKIT KULIT SERTA SOLUSI PENGOBATANNYA
MENGUNAKAN METODE FORWARD CHAINING | A-162 |

B. COMPUTER BASED LEARNING (PEMBELAJARAN BERBASIS KOMPUTER)

- | | | |
|---|---|-----|
| 1 | PENERAPAN METODE PENGHALUSAN EKSPONENTIAL UNTUK
MERAMAL EKSPOR KOPI | B-1 |
| 2 | PERAMALAN KUNJUNGAN WISATAWAN KE PALEMBANG
PEMODELAN DATA TIME SERIES LINEAR VS NON LINEAR | B-5 |

C. COMPUTER NETWORKING & DATA COMMUNICATION
(JARINGAN KOMPUTER & KOMUNIKASI DATA)

- | | | |
|---|--|-----|
| 1 | BENCHMARKING METRIC SERVER VIRTUALIZATION
BERBASIS APLIKASI PROXMOX DAN XENSERVER | C-1 |
| 2 | SOFTWARE DEFINED NETWORK MENGGUNAKAN SIMULATOR
MININET | C-5 |

D. INFORMATION SYSTEM (SISTEM INFORMASI)

- | | | |
|----|--|------|
| 1 | ANALISA PENERAPAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK
UNIVERSITAS INDO GLOBAL MANDIRI | D-1 |
| 2 | ANALISIS KELAYAKAN PENERAPAN SISTEM INFORMASI
MANAJEMEN SEKOLAH PADA PESANTREN DI KABUPATEN
BAYUASIN | D-9 |
| 3 | ANALISIS MANFAAT PEMBELAJARAN DIGITAL BAGI
MAHASISWA | D-15 |
| 4 | ANALISIS POPULARITAS WEBSITE PEMERINTAH DAERAH DI
SUMATERA SELATAN | D-20 |
| 5 | DESAIN PROGRAM SISTEM INFORMASI AKUNTANSI BERBASIS
AKRUAL SESUAI DENGAN STANDAR IEEE 830-1998 | D-26 |
| 6 | EVALUASI PENERAPAN FROFAST MENGGUNAKAN MODEL
UTAUT (STUDI KASUS: FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG) | D-36 |
| 7 | EVALUASI PROTOTIPE SISTEM PENCATATAN DAN
PELAPORAN INSIDEN KESELAMATAN PASIEN (IKP) BERBASIS
WEB DI RUMAH SAKIT | D-42 |
| 8 | FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PERILIAKU
BERBAGI PENGETAHUAN DIANTARA MAHASISWA BARU
FAKULTAS ILMU KOMPUTER UNSRI | D-47 |
| 9 | IMPLEMENTASI DATA MINING TERHADAP PENENTUAN PAKET
HEMAT SEMBAKO DAN KEBUTUHAN HARIAN
MENGGUNAKAN ATURAN ASSOCIATION RULE DI PRIMER
KOPERASI KARTIKA BAJA CILEGON DENGAN ALGORITMA FP-
GROWTH | D-56 |
| 10 | IMPLEMENTASI ELECTRONIC SUPPLY CHAIN MANAGEMENT
(E-SCM) UNTUK MENENTUKAN JUMLAH DISTRIBUSI SEMEN
PT. XYZ. | D-63 |

11	IMPLEMENTASI PENGUKURAN KEY PERFORMANCE INDICATORS IN INI TI KERJA FAKULTAS ILMU KOMPUTER BERBASIS WEB	D-67
12	LAJANG SATU PINTU BERBASIS WEB PADA KOPERTIS WILAYAH II PALEMBANG SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN LAYANAN KEPADA DOSEN	D-79
13	MODEL CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM) PADA KLINIK BERSALIN MENGGUNAKAN VALUE CHAIN	D-86
14	MODEL CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM) PADA KLINIK BERSALIN MENGGUNAKAN VALUE CHAIN	D-94
15	PENERAPAN BUSINESS INTELLIGENCE PADA SISTEM INFORMASI PENJUALAN BARANG PT. WINSA (STUDI KASUS DI PT. WINSA PALEMBANG)	D-103
16	PENERAPAN DATA MINING DALAM PEREKOMENDASIAN SETELAN BUSANA MUSLIM DENGAN METODE ASSOCIATION RULES MENGGUNAKAN ALGORITMA CT PRO	D-111
17	PENERAPAN ELECTRONIC CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (E- CRM) DALAM PENJUALAN ALAT-ALAT ELEKTRONIK UNTUK MENINGKATKAN LAYANAN PELANGGAN PADA DUTA ELEKTRONIK PALEMBANG	D-119
18	PENERAPAN KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM PADA DINAS PERHUBUNGAN KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA PEMERINTAH KOTA PRABUMULIH	D-126
19	PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KINERJA KARYAWAN BERBASIS WEB BERDASARKAN KEY PERFORMANCE INDICATORS (KPI) (STUDI KASUS : PT INDOFOOD CBP SUKSES MAKMUR TBK DIVISI NOODLE CABANG JAMBI)	D-130
20	PENGEMBANGAN SISTEM PENILAIAN ANGKA KREDIT UNTUK KENAIKAN JABATAN AKADEMIK DOSEN PADA JURUSAN SISTEM INFORMASI FAKULTAS ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS SRIWIJAYA	D-145
21	PENGENDALIAN PROYEK SISTEM INFORMASI MENGGUNAKAN METODE CPM-PERT	D-162
22	PERANCANGAN DAN EVALUASI IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI KEPEGAWAIAN PERGURUAN TINGGI AKMI BATURAJA	D-175
23	PERANCANGAN DATA MART UNTUK ANALISIS TINGKAT KELULUSAN MAHASISWA MENGGUNAKAN TEKNIK DATA MINING ASSOCIATION RULE	D-181

24	PERANCANGAN DATABASE SISTEM INFORMASI RUMAH SAKIT BHAYANGKARA PALEMBANG PADA CITRA LIDAH	D-187
25	PERANCANGAN E-COMMERCE MODEL BUSINESS-TO-BUSINESS (B2B) DENGAN METODE REVERSE E-AUCTION	D-192
26	PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DOKUMEN (STUDI KASUS: FAKULTAS ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS SRIWIJAYA	D-198
27	PERANCANGAN SISTEM PENGELOLAAN SASARAN KINERJA PEGAWAI (STUDI KASUS: FAKULTAS ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS SRIWIJAYA	D-202
28	PERENCANAAN STRATEGIS TEKNOLOGI INFORMASI PADA AKADEMIK MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER (AMIK) SIGMA	D-207
29	RANCANG BANGUN PENERAPAN MAKE TO STOCK PADA SISTEM INFORMASI PERKIRAAN BARANG PRODUKSI	D-219
30	RANCANG BANGUN SI PERPUSTAKAAN PADA SMKN 7 PALEMBANG	D-224
31	RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB DAN SHORT MESSAGE SERVICE (SMS) GATEWAY PADA PELAYANAN DI KANTOR KESEHATAN PELABUHAN KELAS III JAMBI	D-229
32	RISIKO DAN PENGENDALIAN APLIKASI SPREADSHEET	D-236
33	SISTEM EVALUASI KEPUASAN MAHASISWA TERHADAP PELAYANAN KAMPUS UNIVERSITAS PEMBINAAN MASYARAKAT INDONESIA (UPMI) MEDAN MENGGUNAKAN FUZZY NEW ALGORITHM	D-241
34	SISTEM INFORMASI PEMASARAN BERBASIS WEB PADA PERUSAHAAN JASA KONVEKSI DENGAN PENDEKATAN CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM)	D-247
35	SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN GARDU INDUK LISTRIK PT. PLN (PERSERO) PROVINSI SUMATERA SELATAN	D-255
36	SISTEM INFORMASI STOK BARANG PADA MINIMARKET	D-261
37	SISTEM PELAYANAN SATU ATAP BERBASIS SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DALAM PEMILIHAN GURU BERPRESTASI (STUDI KASUS : DINAS PENDIDIKAN KABUPATEN LAHAT)	D-269
38	SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SELEKSI SISWA JALUR PENELUSURAN MINAT DAN KEMAMPUAN MENGGUNAKAN METODE ID3 DAN AHP	D-281

Model Customer Relationship Management (CRM) Pada Klinik Bersalin Menggunakan Value Chain

Sri Handayaningsih¹, Azmarita²

¹²Program Studi Teknik Informatika Universitas Ahmad Dahlan

Jl. Prof. Dr. Soepomo, Janturan, Yogyakarta, telp 563515

e-mail: sriningsih@tif.uad.ac.id¹, azmarita26@gmail.com²

Abstrak— Maternity clinic as a reference for mother and child health issues. Part Management should provide the best service and provide convenience for patients. The uniqueness of the maternity clinic is a service that should be ready within 24 hours, while for routine examinations be the second priority after birthing, this resulted in reduced levels of patient satisfaction at the Clinic. In this paper will discuss the model related party relationship with His patient clinic in order to maintain the existence of the patient remains faithful in the clinic. The method used to create a model of CRM is the value chain.

Key Word : CRM Model, Maternity Clinic, Value Chain.

Abstrak – Klinik Bersalin sebagai referensi untuk ibu dan anak masalah kesehatan. Bagian Manajemen harus memberikan pelayanan yang terbaik dan memberikan kenyamanan bagi pasien. Keunikan klinik bersalin adalah layanan yang harus siap dalam waktu 24 jam, sedangkan untuk pemeriksaan rutin menjadi prioritas kedua setelah melahirkan, ini mengakibatkan menurunnya tingkat kepuasan pasien di Klinik. Dalam makalah ini akan membahas hubungan pihak model yang terkait dengan klinik pasien-Nya dalam rangka mempertahankan eksistensi pasien tetap setia di klinik. Metode yang digunakan untuk membuat model CRM adalah rantai nilai.

Kata Kunci—Model CRM, Klinik Bersalin, Value Chain.

I. PENDAHULUAN

Klinik Bersalin biasanya bergerak di bidang layanan kesehatan dan juga menyediakan pelayanan yang dibagi menjadi tiga bagian, *pertama* layanan kandungan yaitu kesehatan kewanitaan, program kehamilan, pemeriksaan kehamilan, program keluarga berencana (KB). *Kedua* layanan balita yaitu imunisasi, fisioterapi. *Ketiga* penjualan obat. Selain tiga bagian layanan tersebut terdapat layanan tindakan persalinan (natal) dan kuret. Pada Makalah ini dibatasi pada strategi pengelolaan data pasien pra, pasca persalinan dan pembelian obat.

Permasalahan terkait pasien yang ada di Klinik bersalin antara lain untuk melakukan pendaftaran dan berkonsultasi dengan dokter pasien harus datang langsung ke Klinik, tenaga medis tidak bisa memperkirakan jadwal proses persalinan sehingga pasien yang sudah datang ke Klinik terlantar dan

menunggu karena ditinggal oleh dokter yang menangani persalinan, pertanyaan yang berulang kali ditanyakan pada pasien yang datang apakah sudah mendaftar atau belum setiap akan melakukan pemeriksaan awal bidan memerlukan waktu untuk mencari buku rekam medis pasien karena data rekam medis pasien disimpan dalam buku, pada hari dan jam tertentu pasien menumpuk dan antrian tidak bisa dihindari sehingga muncul masalah utama dari sekian banyak masalah Klinik yaitu pengelola belum memiliki strategi dalam mengelola hubungan dengan pasien dan pengembangan sistem informasi dan aplikasi kedepan untuk menunjang fungsi bisnis.

Masalah *customer* dapat ditangani salah satunya dengan CRM. CRM adalah strategi inti dalam bisnis yang mengintegrasikan proses-proses dan fungsi-fungsi internal dengan semua jaringan eksternal untuk menciptakan dan mewujudkan nilai bagi para konsumen sasaran secara *profitable*. Pembuatan model CRM pada makalah menggunakan metode *value chain* (rantai nilai). Dalam *Value chain* terdapat tahapan utama yang terdiri dari *customer portfolio analysis, customer intimacy, network development, value proposition, dan manage the customer lifecycle* kondisi pendukung yang terdiri dari *leadership and culture, data and information technology, people, proses*[1]. (Buckley, 2007).

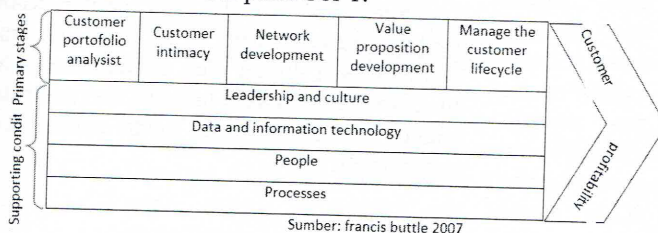
II. KAJIAN PUSTAKA

Setiya Arum melakukan penelitian tentang CRM dengan judul pembuatan model *customer relationship management* (CRM) dinas kesehatan kota Yogyakarta menggunakan metode *operational analytical* dimana dalam proses bisnis menggunakan *microsoft office visio* menghasilkan kerangka model CRM dinas kesehatan Yogyakarta yang dapat memberikan kemudahan berinteraksi dengan *customer* melalui pelayanan [2].

Sementara penelitian yang sama juga dilakukan oleh Ayu dewi P. dengan judul pembuatan model rencana sistem pengembangan SI/TI rumah sakit dengan *za framework*. Teknologi dirancang menggunakan arsitektur

teknologi dan menggunakan *office visio* dalam membuat proses bisnis sehingga menghasilkan sebuah rekomendasi perencanaan strategi SI/TI pada Rumah Sakit Umum Daerah Wonosari 2013-2015 dalam bentuk *oadmap* untuk meningkatkan kualitas pelayanan [3].

Metode analisis CRM value chain atau di sebut juga rantai nilai manajemen hubungan pelanggan merupakan model yang memberikan wawasan komprehensif tentang CRM. Metode terbagi menjadi 2 bagian, *pertama primary stages* yang memiliki 5 tahap analisis, yaitu: *customer portofolio analysis*, *customer intimacy*, *network development*, *value proposition*, dan *customer value chain*. *Kedua supporting conditions* yang memiliki 4 tahapan analisis, yaitu *leadership and culture*, *data and information technology*, *processes*, *people*. metode analisis ini digunakan untuk mengidentifikasi tahap-tahap dalam pengembangan dan penerapan CRM. (Jogiyanto, 2006). Berikut ini model rantai pada Gbr 1:



Gbr. 1 Model Rantai Nilai

III. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang dilakukan dalam makalah ini melalui beberapa tahap yaitu :

2.1. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan beberapa cara yaitu :

- **Observasi**, yaitu pengamatan pada proses bisnis pelayanan di Klinik Bersalin.
- **Wawancara**, yaitu melakukan wawancara dengan pihak management, Dokter, Bidan dan pasien.
- **Survei**, yaitu penyebaran kuisioner untuk mengetahui permasalahan dan kepuasan pasien terhadap layanan Klinik Bersalin.

2.2. Analisis Kondisi Saat Ini

1) Primary Stage

Menjelaskan tentang hal-hal yang utama terkait dengan konsumen.

- **Customer portofolio analysis**
Mengetahui profil pasien yang akan dilayani oleh Klinik Bersalin.
- **Customer intimacy**
Mengetahui bentuk hubungan Pasien dengan Klinik Bersalin.
- **Network developmet**
Tahap Tahap pengembangan jaringan di Klinik Bersalin belum ada.

- **Value proposition**

Pengidentifikasian sumber-sumber nilai bagi pasien antara lain manajemen keluhan, komunikasi pelanggan, pengalaman pelanggan.

- **Manage the customer lifecycle**

Proses pengelolaan siklus hidup pelanggan di Klinik Bersalin dari awal menjadi pasien sampai terakhir menjadi pasien yaitu 5 tahun sejak terakhir memeriksa [4].

2) Supporting Conditions

- **Processes**

Mengetahui Proses bisnis yang berlangsung saat ini di Klinik Bersalin.

- **Leadership and Culture**

Mengetahu bagaimana pihak management dalam mengelola Klinik Bersalin dan Budaya Organisasi yang dijalankan di Klinik tersebut.

- **Data and information technology**

Pendokumentasian data pasien dan proses pelayanan ke Pasien.

- **People**

SDM yang menjalankan Klinik Bersalin.

2.3. Kondisi yang Diharapkan

Membuat rancangan berdasarkan kondisi saat ini dan berdasarkan kondisi yang diharapkan pihak Manajemen Klinik Bersalin

2.4. Pembuatan Model CRM

Membuat Model CRM di Klinik berdasarkan data-data di kondisi yang diharapkan.

2.5. Uji Kelayakan Model

Melakukan pengujian Model untuk mengetahui kelayakan model CRM bias diterapkan di Klinik Bersalin.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Analisis Kondisi Saat Ini

1) Primary Stages

a) Customer portofolio analysis

Pelayanan yang diberikan kepada Pasien adalah periksa pra dan pasca tindakan persalinan/kuret, program KB dan atau hamil, periksa masalah kewanitaian, imunisasi, fisioterapi, penjualan obat. Selain itu tidak ada perlakuan khusus terhadap pasien yang memberikan keuntungan lebih terhadap Klinik Bersalin.

b) Customer intimacy

Saat ini keakraban dengan pasien hanya berjalan begitu saja tanpa ada usaha yang dilakukan untuk menjalin keakraban dengan pasien.

c) *Network development*

Saat ini pengembangan jaringan di Klinik Bersalin hanya sebatas bekerja sama dengan penyedia jasa penyewaan alat balita. Namun untuk membuat bagaimana agar jaringan yang terkait langsung dengan proses bisnis seperti *supplier* obat berkontribusi terhadap Klinik Bersalin. Hal ini belum terpikirkan oleh Klinik Bersalin.

d) *Value proposition*

Nilai-nilai yang diberikan pada Pasien dibagi menjadi tiga hal yaitu management keluhan, Komunikasi dengan Pelanggan dan Pengalaman Pelanggan.

- **Manajemen keluhan**
Komunikasi dua arah di Klinik Bersalin belum terbangun secara baik terutama keluhan. Terlihat dari proses bisnis keluhan di mana pasien secara langsung menyampaikan keluhan kepada petugas, sementara petugas menampung pertanyaan dan jika bisa dijawab maka petugas akan menjawab, namun jika tidak maka petugas menanyakan kepada pihak management atas solusi pertanyaan jika tidak lupa.
- **Komunikasi pelanggan**
Komunikasi terjadi pada saat pasien melakukan transaksi berupa pemeriksaan saja, setelah itu tidak ada komunikasi lanjutan yang terjalin setelah berakhirnya transaksi.
- **Pengalaman pelanggan**
Pengalaman pasien di AKSA sudah ada, hanya saja dalam penyebaran luasan pengalaman itu hanya dari mulut ke mulut dengan kata lain jangkauan penyebaran informasi masih kecil. Selain itu tidak ada kesan tersendiri bagi pasien pada saat pendaftaran.

e) *Manage the customer lifecycle*

Proses pengelolaan siklus hidup pasien di Klinik Bersalin belum ada, hubungan antara Klinik Bersalin dan pasien terhenti ketika proses pelayanan sudah selesai. Untuk itu diperlukan cara bagaimana agar pasien yang ada tetap bertahan, mendapatkan pasien baru dan lain-lain.

2) *Supporting condition*

a) *Processes*

- **Proses bisnis pendaftaran**

Proses bisnis pendaftaran saat ini mulai dari menanyakan apakah pernah mendaftar sebelumnya, jika sudah dilanjutkan dengan mencari buku rekam medis pasien dan melakukan konfirmasi dan *update* data, namun jika belum pernah terdaftar sebagai pasien Klinik Bersalin maka petugas meminta dan mencatat data calon pasien dibuku sampai memberikan kartu anggota pasien.

- **Proses bisnis pemeriksaan**

Untuk melakukan pemeriksaan di Klinik Bersalin harus melakukan pemesanan jadwal pemeriksaan terlebih dahulu. Pemesanan jadwal dapat menggunakan telepon dan bisa langsung datang ke Klinik Bersalin. Kemudian Bidan melakukan pemeriksaan awal dan mencatat hasil ke rekam medis yang nantinya akan dilihat oleh dokter, kemudian dilakukan pemeriksaan lanjutan dan mencatat penting di rekam medis pasien, dan memberikan resep.

- **Proses bisnis pengambilan obat dan pembayaran**

Pembelian obat bisa menggunakan resep atau tanpa resep. Apoteker mencari obat yang diminta, jika tersedia maka dibuatlah nota yang berisi nama dan harga obat. Namun jika stok obat habis, maka apoteker mencari alternatif pengganti dan jika pasien menerima maka dilakukan pembayaran.

b) *Leadership and culture*

Sistem kepemimpinan di Klinik Bersalin digerakkan oleh dokter kandungan selaku pemimpin sarana Klinik Bersalin sekaligus salah satu dokter kandungan di Klinik Bersalin. Segala bentuk keputusan tertinggi berada ditangan pengelola. Klinik Bersalin petugas menjalankan tugas sesuai peran masing-masing belum ada usaha-usaha pengendalian seperti memotivasi karyawan mengadakan evaluasi berkala terhadap kondisi proses pelayanan di Klinik Bersalin. Budaya Klinik Bersalin saat ini antar petugas cukup baik memahami norma dan cara berkomunikasi yang baik, baik antar petugas maupun terhadap pasien.

c) *Data and information technology*

Data di Klinik Bersalin saat ini pengelolaan masih kurang baik. Hal ini disebabkan data masih disimpan dalam bentuk kertas pembukuan akibatnya banyak permasalahan yang timbul seperti data tidak aman, rentan kehilangan, rusak, membutuhkan waktu

lama untuk mencari data, kesulitan dalam memperbaharui data, dan lain-lain.

d) People

SDM yang dimaksud adalah orang yang memberikan pelayanan jasa Klinik Bersalin diantaranya dokter, bidan, apoteker dan petugas kasir.

4.2. Kondisi Yang Diharapkan

1) Primary stages

Kondisi yang diharapkan pada bagian utama meliputi :

a) Customer portofolio analysis

Membuat perlakuan khusus terhadap pasien yang memberikan keuntungan lebih besar terhadap Klinik Bersalin dengan cara membedakan jenis pasien terlebih dahulu yaitu pasien tetap (pasien menggunakan layanan Klinik mulai dari kehamilan, persalinan hingga pasca persalinan) dan non tetap (pasien yang menggunakan salah satu dari layanan di Klinik). Diantara perlakuan khusus yang diterima pasien tetap seperti mendapat *gift* khusus untuk persalinan di Klinik, kemudahan dalam perpindahan data pasien.

b) Customer intimacy

keakraban dengan pasien yang akan dibangun di Klinik sesuai permasalahan mengakrabkan diri dengan pasien yaitu:

- Menginformasikan layanan baru di Klinik menggunakan teknologi informasi yang dikemas semenarik mungkin untuk mendapatkan pasien.
- Mengingatkan jadwal pemeriksaan rutin pasien sehingga tidak lupa dan pasien merasa terkesan dan diperhatikan.
- Menanyakan kepuasan pasien terhadap pelayanan melalui klom testimoni yang terdapat pada website Klinik.

c) Network development

Kondisi yang akan dibangun adalah mengadakan petugas admin yang bertugas menangani masalah pengembangan jaringan ini termasuk didalamnya pemasaran melalui teknologi. Untuk mempromosikan menggunakan jaringan internet seperti website resmi, media sosial, dan fitur messenger lainnya yang selalu di *update* untuk berbagi cerita dan berita seputar kesehatan. Hal lain yang akan dilakukan bekerja

sama dengan toko peralatan dan kelengkapan bayi tertentu guna melakukan pemesanan peralatan bayi dalam bentuk *gift* kemudian mencantumkan label toko pada kemasan untuk diberikan kepada setiap kelahiran bayi di Klinik, juga mempromosikan Klinik melalui toko tersebut.

d) Value proposition

• Manajemen keluhan

Proses bisnis keluhan kedepan akan dibantu oleh aplikasi yang dibuat online. Pasien bisa menginputkan keluhan dimana dan kapan saja melalui halaman keluhan pada *website* Klinik, pesan tersebut dikirim oleh sistem kepada dokter sehingga dokter mendapat notifikasi dan bisa langsung melihat dan mencari solusi hingga sampai merespon keluhan pasien. Sehingga proses penyampaian informasi lebih cepat dan tepat sasaran. Berbeda dengan kondisi awal dimana proses penyampaian informasi lebih lama.

• Komunikasi pelanggan

Komunikasi yang akan dibangun adalah mengingatkan jadwal rutin pemeriksaan ibu ataupun bayi melalui SMS yang dikirim secara otomatis oleh sistem setiap tiga hari sebelum jadwal pemeriksaan. Sebelumnya untuk berkonsultasi dengan dokter pasien harus datang ke Klinik. kedepannya akan dibuat menu konsultasi *online* pada *website* Klinik dimana pasien bisa langsung berkonsultasi dengan dokter melalui jaringan internet menggunakan sebuah akun untuk dapat menginputkan isi konsultasi dan dokter akan mendapat notifikasi dari sistem dan bisa langsung menanggapi konsultasi pada halaman konsultasi. Itu juga bisa menggunakan (*bbm* dan *whats app*) sehingga komunikasi dengan pasien tetap berlangsung.

• Pengalaman pelanggan

Untuk memperluas jangkauan berbagi pengalaman pasien maka akan dibuat layanan untuk menampung berbagai pengalaman atau cerita pasien seperti halaman testimoni pada kolom *website* Klinik. Selain itu pengalaman mengesankan yang akan dibuat saat pendaftaran pasien dengan mengucapkan selamat datang dan semoga puas dengan pelayanan kami melalui pesan singkat ke telepon genggam pasien sehingga hal tersebut terkesan unik pada saat pertama bergabung ke Klinik.

e) *Manage the customer lifecycle*

Lifecycle dalam mempertahankan dan mendapat konsumen di Klinik.

- Mendapatkan pasien baru
Untuk mendapatkan pasien baru perlu adanya peningkatan layanan salah satunya mempercepat semua aktifitas proses bisnis yang ada agar dengan menggunakan teknologi yang mendukung proses-proses tersebut seperti mempercepat respon terhadap keluhan melalui website, website Klinik juga dibutuhkan dalam mencari dan menyampaikan informasi dari Klinik ke pasien atau sebaliknya serta sebagai media pemasaran.
- Menguasai dan mempertahankan pasien yang ada
Usaha dalam mempertahankan pasien yaitu tetap menjaga komunikasi dengan pasien baik melalui telepon seluler atau website, dan terus memberikan layanan terbaik.
- Mengembangkan nilai-nilai pasien
Klinik berusaha meningkatkan layanan dalam setiap proses dengan memberikan kemudahan seperti pendaftaran melalui telepon, konsultasi melalui website, serta informasi yang bisa diakses langsung oleh pasien.

2) *Supporting conditions*

Kondisi pendukung dalam mempertahankan dan mendapatkan pasien, meliputi :

a) *Processes*

Pembuatan Model Proses bisnis yang diharapkan berdasarkan dari strategi dari keunggulan kompetitif organisasi [5] dalam hal ini Klinik Bersalin.

Proses mendatang di Klinik menggunakan teknologi yaitu sistem dan jaringan internet dalam menjalankan proses bisnis. Proses Bisnis yang diusulkan berupa perbaikan dari proses bisnis yang sudah berjalan, meliputi :

- Proses pendaftaran
Sebelumnya untuk melakukan pendaftaran menjadi anggot pasien, calon pasien harus datang langsung ke Klinik atau melalui telepon. Kedepannya akan dibuat proses pendaftaran melalui SI pendaftaran pada website Klinik. Di mana pasien bisa menginputkan sendiri data dan bisa memilih jadwal yang sesuai pada saat pendaftaran. Setelah menyimpan data pendaftaran, sistem secara otomatis mengirim pesan ucapan selamat datang dan pemberitahuan jadwal pemeriksaan. Semua data disimpan

dalam *database* dan bila sewaktu-waktu dibutuhkan data siap untuk digunakan seperti pada saat bidan akan mencetak kartu pasien ketika akan melakukan pemeriksaan untuk pertama kali.

- Proses bisnis pemeriksaan
Pada proses bisnis sebelumnya terdapat masalah pada pencarian data rekam medis pasien karena masih disimpan dalam buku yang rentan hilang dan rusak. Sehingga dibuatlah proses bisnis pemeriksaan menggunakan SI pemeriksaan yang nantinya dapat membantu bidan dan dokter dalam melakukan pemeriksaan karena yang dapat mengakses sistem informasi pemeriksaan adalah bidan dan dokter seperti rekam medis pasien, informasi hasil pemeriksaan bisa diketahui dengan cepat, penyimpanan data yang lebih aman dan efisien jika sewaktu-waktu data dibutuhkan sampai pada informasi
- Proses bisnis pengambilan obat dan pembayaran.
Permasalahan terdapat pada pembelian obat, dimana belum terdapat sistem informasi obat sehingga sulit mencari obat, ketersediaan obat, harga obat. Pada proses bisnis yang diharapkan Untuk penentuan detail obat digunakan sistem informasi obat yang diawali dengan menginputkan nama obat, apoteker dan kemudian detail obat seperti harga obat akan ditampilkan. Setelah mengetahui harga obat selanjutnya dicetak nota untuk menginformasikan jumlah yang harus dibayar pasien kekasir dan melakukan pembayaran. Lalu pasien harus menunjukkan bukti pembayaran ke apoteker untuk mengambil obat.

b) *Leadership and culture*

Pimpinan Klinik merupakan pemilik Klinik yang menjalankan proses pemimpin dan pengendalian: mengarahkan, mempengaruhi, memotivasi, mengevaluasi petugas Klinik untuk menjalankan tugas pokok. komunikasi antar petugas Klinik untuk mempertahankan budaya yang bisa mendorong komitmen individu untuk memperlakukan semua pelanggan.

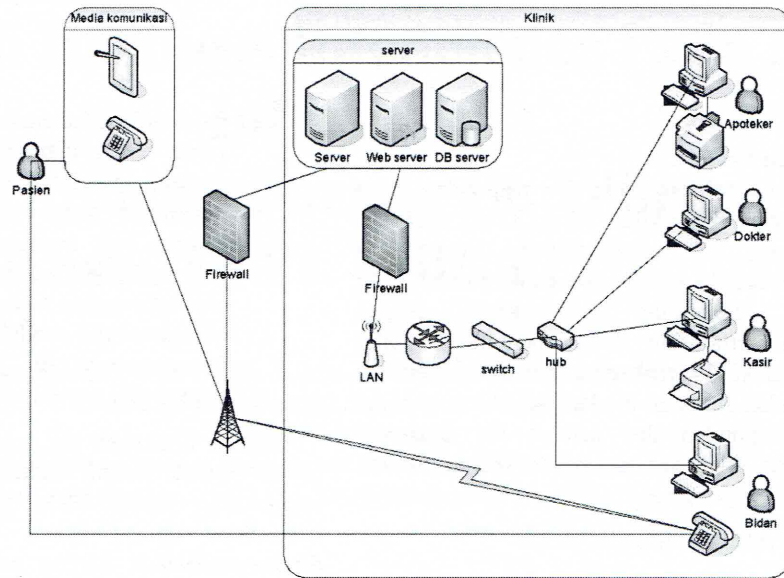
c) *Data and information technology*

- Pembuatan arsitektur data
 - a. Menentukan entitas data
Terdiri dari calon pasien, pasien, bidan, dokter, masalah kandungan/anak, tindakan, obat, apoteker dan kasir.

			r									x c e l 2 0 0 7					
SI pendaftaran	X			X	X	X	X	X		X	X		X	X	X	X	X
Aplikasi konsultasi online	X			X	X	X	X	X					X	X	X	X	X
SI pemeriksaan	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	
Aplikasi obat	X	X		X	X	X	X	X	X	X		X		X	X	X	
Sistem informasi kasir	X	X		X	X	X	X	X	X	X		X		X	X	X	
Aplikasi keluhan	X			X	X	X	X	X		X	X		X	X	X	X	X

TABEL II
MATRIK APLIKASI VS ORGANISASI

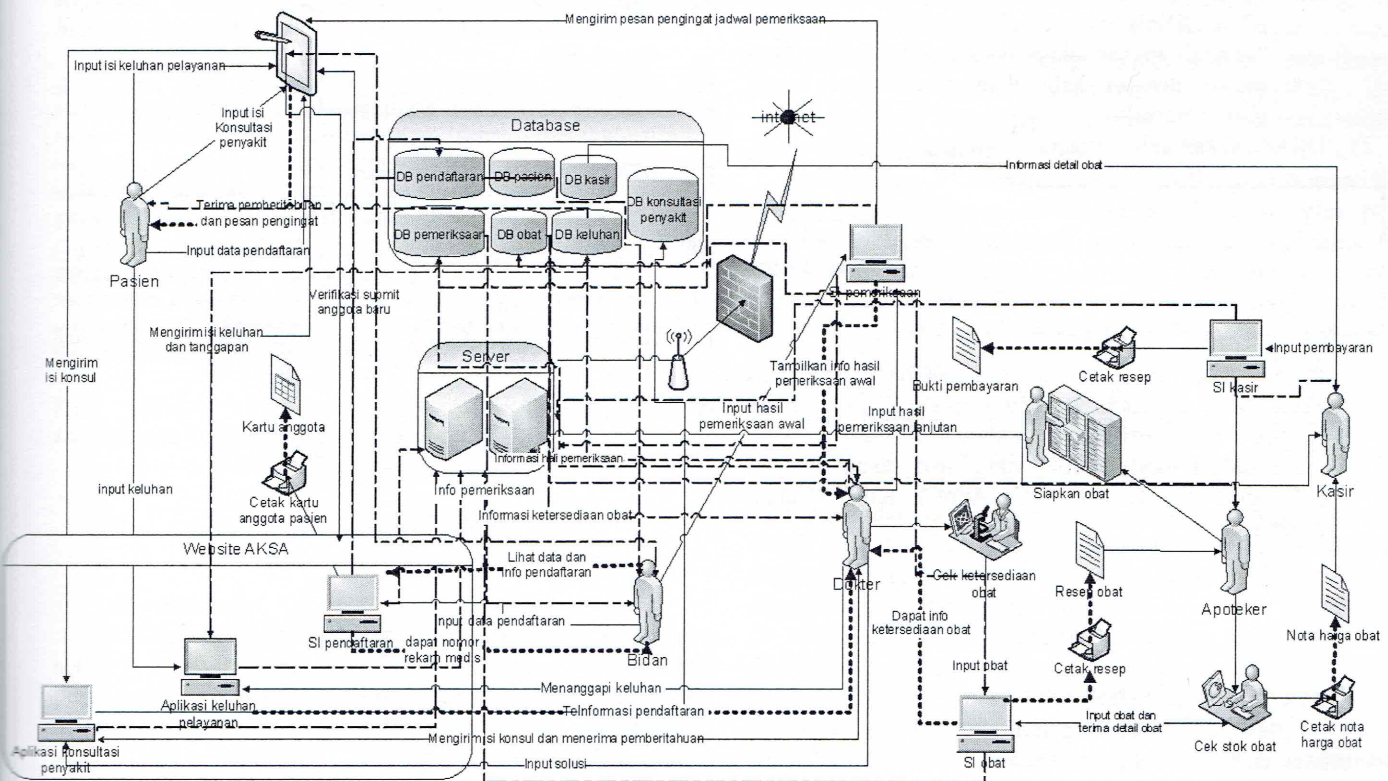
	P a s i e n	B i d a n	D o k t e r	A p o t e k e r	K a s i r
Sistem informasi pendaftaran	X	X			
Aplikasi konsultasi online	X		X		
Sistem informasi pemeriksaan		X	X		
Aplikasi obat			X	X	X
Sistem informasi kasir				X	X
Aplikasi keluhan	X		X		



Gbr. 3 Jaringan

4.3. Model CRM

Model CRM Klinik Bersaing yang dibuat berdasarkan dari proses bisnis, kebutuhan data, sistem informasi dan pengguna system informasi beserta jaringannya.

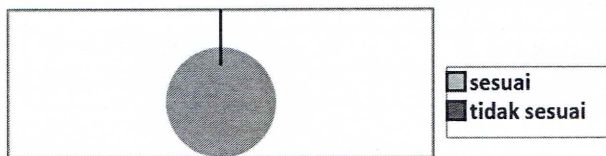


Gbr. 4 Model CRM

4.4. Pengujian model CRM

Pengujian ini ditujukan pada dua responden yaitu lima orang dari perwakilan pihak Klinik Bersalin dengan jumlah 14 pertanyaan dan lima orang perwakilan dari pasien dengan jumlah 13 pertanyaan. Pengujian dilakukan dengan memberikan pertanyaan dalam bentuk kuisioner sebanyak dua kali karena pada pengujian pertama terdapat ketidak sesuaian model yang dibuat dengan keinginan responden dan setelah itu dilakukan perbaikan dan dilakukan pengujian kedua. Berikut hasil akhir pengujian:

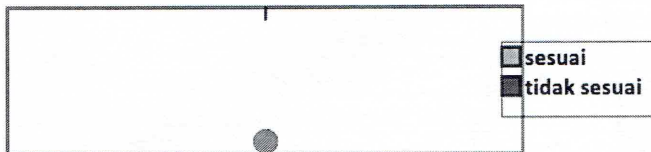
1) Uji kelayakan akhir pada AKSA



Gbr 5. Hasil Uji Kelayakan

Pada gbr 5 memperlihatkan hasil pengujian kedua yang diberikan kepada responden yaitu pihak Klinik menghasilkan jawaban dominan "sesuai" menandakan model CRM yang buat sesuai dengan kebutuhan dan fungsi bisnis Klinik Bersalin.

2) Uji kelayakan akhir pasien



Pada gambar diatas memperlihatkan hasil pengujian akhir yang diberikan kepada responden yaitu pihak AKSA menghasilkan jawaban 100% "sesuai" menandakan model CRM yang buat sesuai dengan kebutuhan dan fungsi bisnis Apotek Klinik Sultan Agung.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang pembuatan model customer relationship management pada Klinik Bersalin dapat diambil kesimpulan yaitu:

1. teridentifikasi kelemahan kondisi saat ini berdasarkan value chain diantaranya tidak ada usaha khusus mengakrabkan diri dengan pasien (*customer intimacy*), siklus hidup pasien belum terkelola dengan baik (*manage the customer lifecycle*) SITI belum ada dan belum sesuai dengan kebutuhan (*data and information technology*).
2. Menghasilkan model CRM (*Customer Relationship Management*) di Apotek klinik sultan agung yogyakarta menggunakan metode *value chain*.

Setelah dilakukan uji kelayakan yang ditujukan kepada pihak Apotek Klinik Sultan Agung serta kepada pasien menyatakan model CRM yang diusulkan sesuai dengan kebutuhan tujuan bisnis Klinik Bersalin dan layak direkomendasikan karena penilaian dari responden 100% menyetujui model CRM yang diusulkan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Pihak Klinik Bersalin Sultan Agung Yogyakarta yang memperbolehkan para penulis dalam mendapatkan data dan solusi yang diberikan dapat bermanfaat bagi Klinik Bersalin.

REFERENSI

- [1] Buttle, francis. *Customer Relationship Management (manajemen hubungan pelanggan) concepts and tools*. Bayumedia pulishing Malang. 2007.
- [2] Arum, Setia. *Pembuatan Model Customer Relationship Management (CRM) Dinas Kesehatan Kota Yogyakarta*. UAD. Yogyakarta, Skripsi Universitas Ahmad Dahlan, 2013.
- [3] Dyah. *Pembuatan Model Rencana Strategi Pengembangan SITI Rumah Sakit dengan Zachman Frame Work*, Skripsi, Universitas Ahmad Dahlan. Yogyakarta, 2014.
- [4] Surat Edaran DIRJEN Yanmed no.HK.00.05.1.5.01160 tahun 1995 : Petunjuk Teknis Pengadaan Formulir RM dasar dan Pemusnahan arsip RM di rumah sakit.
- [5] Jogyanto. *System informasi strategic untuk keunggulan kompetitif*. Andi. Yogyakarta. 2006.



Jurusan Sistem Informasi
Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Sriwijaya

Jl. Srijaya Negara Bukit Besar Palembang (30139)

Telp. (0711) 379249, 7072729, 581700. Fax (0711) 379248, 581710

www.si.ilkom.unsri.ac.id | ilkom@unsri.ac.id

www.kntia.ilkom.unsri.ac.id